AUDIO® SYSTEM



Manuale di istruzioni • User's manual • Manuel d'instructions • Anleitung • Manual de instrucciones







HTL

HIGH · TECHNOLOGY · LEVEL

AMPLIFICATORI • AMPLIFIERS • AMPLIFICATEURS • VERSTÄRKER • AMPLIFICADORES

ITALIANO

Grazie di aver scelto un amplificatore per auto AUDIOSYSTEM serie HTL. Frutto di una attenta ricerca, tesa al miglior risultato, gli amplificatori serie HTL garantiscono prestazioni esuberanti che non temono confronti ripagando la fiducia accordata da chi, ignaro o consapevole ha scelto senza dubbio il prodotto giusto.

Questo manuale oltre alle indicazioni per una corretta installazione e alle caratteristiche tecniche dei prodotti offre precise indicazioni guida sullo schema di collegamento che affronterete per il vostro impianto CAR HI-FI.

Complimenti per l'ottima scelta.

ENGLISH

Many thanks for choosing a car amplifier AUDIOSYSTEM series HTL.

The amplifiers series HTL represent the fruits of a careful research for the best result. They assure exuberant performances which do not fear competition; in this way they pay the trust of all those people who, aware or unaware, chose without doubt the right product.

This manual offers, together with the indications for a correct installation and with the technical characteristics of the products, precise directions about the connection scheme you will deal with for your CAR HI-FI system.

Many compliments on your very good choise.

FRANÇAIS

Merci d' avoir choisi un amplificateur pour autos AUDIOSYSTEM série HTL. Les amplificateurs série HTL représentent les fruits d' une recherche attentive qui vise au meilleur résultat. Ils assurent des performances exubérantes qui ne craignent pas la comparaison et qui récompensent la confiance de ceux qui, au courant ou non, ont choisi sans aucun doute le juste produit.

Ce manuel offre non seulement les directions pour une correcte installation et les caractéristiques techniques des produits, mais aussi de précises indications sur le schéma de connexion que vous affronterez pour votre appareil CAR HI-FI.

Nos compliments pour votre très bon choix.

DEUTSCH

Wir bedanken uns, daß Sie den AUDIOSYSTEM-Verstärker der Serie HTL für Autoradios gewählt haben. Die Verstärker der Serie HTL sind das Ergebnis einer sorgfältigen Nachforschung nach dem besten Erfolg. Sie versichern üppige Leistungen, die ohne Vergleich sind. So belohnen sie das Vertrauen aller, die, bewußt oder unbewußt, das richtige Produkt gewählt haben.

Die vorliegende Anleitung liefert außer der Angaben für den korrekten Einbau und den technischen Produkteigenschaften auf dem Anschlußschema genaue Leitvorgaben für Ihre HIFI-Anlage.

Herzlichen Glückwunsch!

ESPAÑOL

Gracias por haber elegido un amplificador para automóbil AUDIOSYSTEM serie HTL. Fruto de un atento estudio para obtener el mejor resultato, los autoradios serie HTL garantizan prestaciones exuberantes, que no temen paragón, repagando la confianza de quién, sin conocerlos o conciente de la elección, ha elejido, sin ninguna duda, el producto justo. Este manual, además de las indicaciones para obtener una correcta instalación y de las características técnicas de los productos, ofrece una precisa guía con indicaciones sobre el esquema de conexión del autoradio.

Felicitaciones por la eccelente elección.

Nomenclatura parti collegamento e uso

1) Contattiera per collegamento di alimentazione (SUPPLY)negativo (GND) accensione (ON) positivo (BATT).

2) Led per indicazione funzione Acceso (ON) Protezione (SAFE).

3) Prese RCA per collegamento di ingresso del segnale (INPUT).

4) Contattiera per il collegamento degli altoparlanti (OUTPUT).

5) Comando per la regolazione della sensibilità di ingresso (LEVEL).

6) Comando per l'inserimento del "BOOST 40 Hz".

7) Feritoie per la ventilazione interna (forzata sui modelli HTL 202 e HTL 402).

8) Piedini per favorire l'afflusso di aria alla ventola di raffreddamento (solo sui modelli HTL 202 e HTL 402).

Nomenclature of the parts, connection and use

1) Contacts for power connection (SUPPLY) negative (GND) switching (ON) positive (BATT).

2) Led indicator for on (ON) and safe (SAFE) power.

3) Jacks RCA for the input connection of the signal (INPUT).

4) Contacts for the speakers connection (OUTPUT).

5) Unit for adjusting the input sensitivity (LEVEL).

6) Unit for inserting "BOOST 40 Hz"

7) Vents for inner ventilation (forced in models HTL 202 and HTL 402)

8) Bearing feet which favour the air inflow to the cooling fan (only in models HTL 202 e HTL 402).

Nomenclature des parties, connexion et usage.

1) Contacts pour la connexion d'alimentation (SUPPLY) negative (GND) allumage (ON) positive (BATT).

2) Led pour indication fonction Allumé (ON) Protection (SAFE)

3) Prises RCA pour connexion d' entrée du signal (INPUT).

4) Contacts pour la connexion des haut-parleurs (OUTPUT).

5) Commande pour le réglage de la sensibilité d' entrée (LEVEL).

6) Commande pour l' insertion du "BOOST 40 Hz"

7) Fentes pour la ventilation intérieure (forcée dans les modèles HTL 202 et HTL 402)

8) Pieds qui favorisent l'afflux d'air au ventilateur de refroidissement (seulement HTL 202 e HTL 402).

Anschlußteile und deren Einsatz

1) Klemmenbrett für den Anschluß von Stromzuführung (SUPPLY) negativ (GND) Zündung (ON) positiv (BATT).

2) Led für die Anzeige der Funktion eingeschaltet (ON) und Schutz (SAFE).

3) RCA-Buchsen für Signaleingang (INPUT).

4) Klemmenbrett für Lautsprecheranschluß (OUTPUT).

5) Steuerung für die Einstellung der Eingangsempfindlichkeit (LEVEL).

6) Steuerung für die Integration des "BOOST 40 Hz".

7) Öffnungen für die Innen-ventilation (Luftbewegung erzeugt bei den Modellen HTL 202 und HTL 402).

8) Füßchen für den Zufluß von Luft zum Kühlventilator (nur bei Modell HTL 202 e HTL 402).

Nomenclatura partes, conexión y uso

1) Contactos para conexión del alimentador (SUPPLY) negativo (GND) encendido (ON) positivo (BATT).

2) Led de indicación de función Encendido (ON) Protección (SAFE)

3) Ficha RCA para conexión del ingreso de señal (INPUT).

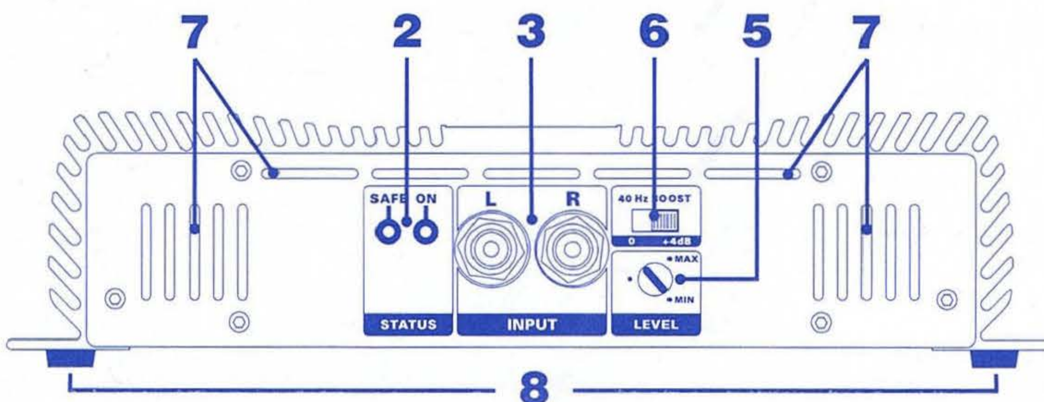
4) Contactos para la conexión de los altoparlantes (OUTPUT).

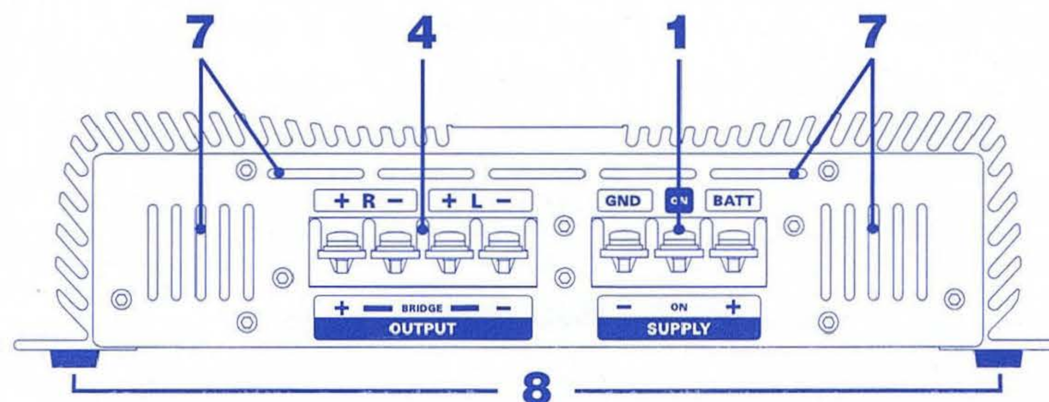
5) Control para la regulación de la sensibilidad de entrada (LEVEL).

6) Control para la conexión del "BOOST 40 Hz"

7) Hendiduras para la ventilación interna (forzada en los modelos HTL 202 y HTL 402)

8) Apoyos para favorecer el flujo de aire al ventilador refrigerante (solamente en los modelos HTL 202 e HTL 402).





ITALIANO

Consigli utili per l'installazione

• Prima di iniziare il montaggio (o lo smontaggio) dell'amplificatore scollegare sempre i terminali di alimentazione della batteria.
• Ricollegare i terminali solo dopo che tutte le connessioni (comprese quelle di segnale) sono state ultimate e attentamente controllate.
• Posizionare saldamente l'amplificatore in un punto sicuro dell'auto che permetta anche una buona ventilazione per favorire la dissipazione di calore dell'amplificatore.
• Nel caso l'amplificatore **HTL 102** venga installato in posizione verticale fare attenzione che le alette del dissipatore non siano orizzontali ma verticali al terreno.

• Nei modelli **HTL 202** e **HTL 402** non rimuovere i piedini di appoggio e non ostruire le feritoie per la ventilazione interna.

• Usare sempre cavi di adeguata sezione per ottenere il massimo delle prestazioni da tutti i componenti dell'impianto.
• É opportuno controllare che i cavi dell'impianto siano il più possibile separati onde evitare interferenze dovute ai campi magnetici.
Un posizionamento ideale dei cavi potrebbe essere: LATO DX Alimentazione/Remote - CENTRO Segnale - LATO SX Diffusori
• Per il collegamento dei diffusori assicuratevi sempre di aver mantenuto la giusta polarita.

ENGLISH

Useful suggestions for the installation

• Before beginning the installation (or the removal) of the amplifier, always disconnect the supply terminals of the battery.
• Connect the terminals again only after you have completed and carefully checked all the connections (included the signal ones).
• Firmly position the amplifier in a safe point in your car, so that there is a good ventilation to promote the heat dissipation of the amplifier.
• Should the amplifier **HTL 102** be installed in a vertical position, be careful that the fins of the dissipator are not horizontally but vertically to the ground.

• In models **HTL 202** and **HTL 402** do not remove the bearing feet and do not obstruct the vents for inner ventilation.

• Always use cables of adequate section to obtain the best performances from all the components of the system.
• It is opportune to check that the system cables are as much separate as possible, so that you can avoid interferences due to magnetic fields.
An ideal location of the cables could be: RIGHT SIDE Supply/Remote - MIDDLE Signal - LEFT SIDE Speakers
• When connecting the speakers, be always sure that you have kept the right polarity.

FRANÇAIS

Conseils utils pour l' installation

•Avant de commencer le montage (ou le démontage) de l' amplificateur, débrancher toujours les bornes d' alimentation de la batterie.
• Ne brancher de nouveau les bornes qu' après que toutes les connexions (y compris celles du signal) ont été achevées et attentivement contrôlées.
• Positionner solidement l' ampli-ficateur dans un point sûr de votre voiture qui permette aussi une bonne ventilation pour favoriser la dissipation de chaleur de l' amplificateur.
• Si vous installez l' amplificateur **HTL 102** en position verticale, assurez-vous que les ailettes du dissipateur ne sont pas horizontales mais verticales par rapport au sol.

• Dans les modèles **HTL 202** et **HTL 402** ne pas enlever les pieds d'appui et ne pas obstruer les fentes pour la ventilation intérieure.



• Utiliser toujours des câbles de section appropriée pour obtenir le maximum des performances de toutes les parties de l' appareil.
• Il est opportun de contrôler que les câbles de l' appareil soient le plus possible séparés pour éviter toute interférence causée par les champs magnétiques.
Un idéal positionnement des câbles pourrait être: COTE DROIT Alimentation/Remote - CENTRE Signal - COTE GAUCHE Diffuseurs
• Pour la connexion des diffuseurs, assurez-vous toujours d' avoir maintenu la juste polarité.

DEUTSCH

Nützliche Hinweise für den Einbau

• Vor dem Einbau (oder vor dem Ausbau) des Verstärkers stets die Stromzufuhrkabel von der Batterie abtrennen.
• Die Anschlüsse erst nach Beendigung und genauer Überprüfung aller Anschlüsse (auch die Signalanschlüsse) vornehmen.
• Den Verstärker fest an einer gesicherten Stelle im Auto unterbringen, die gut ventiliert sein soll, um den Wärmeabzug des Verstärkers zu begünstigen.
• Wenn der **HTL 102** Verstärker vertikal eingebaut wird, darauf achten, daß die Kühlrippen des Wärmeab-zugs nicht horizontal sondern vertikal zum Boden liegen.

• Bei den Modellen **HTL 202** und **HTL 402** dürfen die Stützfüßchen nicht entfernt werden! Es ist unbedingt darauf zu achten daß die Öffnungen für die Innenventilation nicht verstopft werden!

• Stets Kabel mit ausreichendem Querschnitt benutzen, um Höchstleistungen aller Bauteile der Anlage zu garantieren.
• Die Kabel sind voneinander getrennt zu halten, um Störungen durch Magnetfelder zu unter-binden.
Die ideale Positionierung der Kabel könnte sein: RECHTE SEITE Stromzufuhr/Remote - MITTE Signal - LINKE SEITE Diffuser
• Für den Anschluß der Diffuser versichern Sie sich stets, die richtige Polarität eingehalten zu haben.

ESPAÑOL

Consejos útiles para la instalación

• Antes de comenzar a armar (o desarmar) el autoradio, desconectar siempre los terminales de alimentación de la batería.
• Reconectar los terminales sólo después que todas las conexiones (incluso aquellas de señal) hayan sido ultimadas y atentamente controladas.
• Fijar el autoradio en un punto seguro del vehículo que permita una buena ventilación, para favorecer la dispersión de calor del autoradio.
• Si el autoradio **HTL 102** viene instalado en posición vertical, controlar que las aletas del disipador non estén horizontales sino verticales al terreno.

• En los modelos **HTL 202** y **HTL 402** no quitar la base de apoyo, ni obstruir las hendiduras para la ventilación interna.

• Utilizar siempre cables de diámetro adecuado para obtener el máximo del rendimiento de todos los componentes del equipo.
• Controlar que todos los cables del equipo estén lo más separado posible, para evitar interferencias debidas a campos magnéticos.
Una posición ideal para los cables, podría ser: LADO DERECHO Alimentador/Remote - CENTRO Señal LADO IZQUIERDO Difusores
• Para la conexión de los difusores, asegurarse siempre de haber mantenido la polaridad correcta.

ITALIANO

Collegamento altoparlanti

3) Stereo 4 ohm
4) Stereo 2 ohm
5) Mono 4 - 8 ohm
6) Stereo 4 ohm con subwoofer mono 4 - 8 ohm. A lato i valori delle bobine mH (**L**) e dei condensatori uF (**C**) per costruire filtri passa-basso e passa-alto con pendenza di 6 dB oct. (**7**)

ENGLISH

Speakers connection

3) Stereo 4 ohm
4) Stereo 2 ohm
5) Mono 4 - 8 ohm
6) Stereo 4 ohm with subwoofer mono 4-8 ohm. Beside you can find the values of the coils mH (**L**) and condensers uF (**C**) to build low-pass and high-pass filters with slope of 6 dB oct. (**7**)

FRANÇAIS

Connexion haut-parleurs

3) Stéréo 4 ohm
4) Stéréo 2 ohm
5) Mono 4 - 8 ohm
6) Stéréo 4 ohm avec subwoofer mono 4-8 ohm. A côté il y a les valeurs des bobines mH (**L**) et des condensateurs uF (**C**) pour construire les filtres passe-bas et passe-haut avec pente de 6 dB oct. (**7**)

DEUTSCH

Lautsprecheranschluß

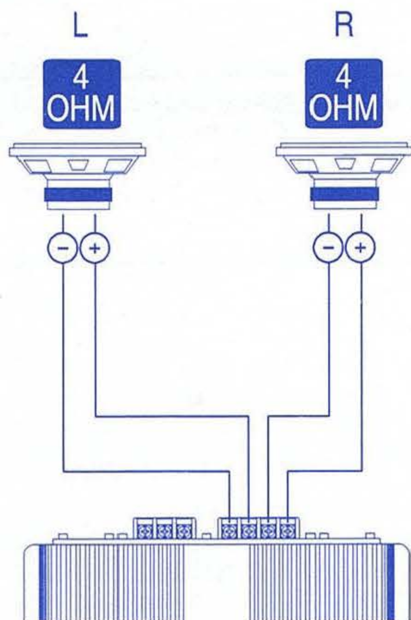
3) Stereo 4 Ohm
4) Stereo 2 Ohm
5) Mono 4 - 8 ohm
6) Stereo 4 Ohm mit Mono-Sub-Woofer mit 4-8 Ohm. Auf der Seite sind die Werte der Spulen mH (**L**) und der Kondensatoren uF (**C**) für Hoch-und Baßtonfilter mit einer Steilheit von 6 dB oct. (**7**) aufgeführt.

ESPAÑOL

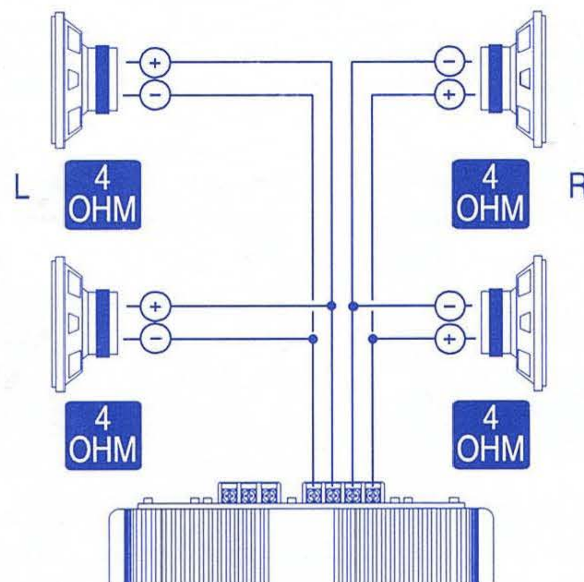
Conexión de los altoparlantes

3) Stereo 4 ohm
4) Stereo 2 ohm
5) Mono 4 - 8 ohm
6) Stereo 4 ohm con subwoofer mono 4-8 ohm. Al lado los valores de las bobinas mH (**L**) y de los condensadores uF (**C**) para construir filtros pasa-bajos y pasa-altos, con potencia de 6 dB oct. (**7**)

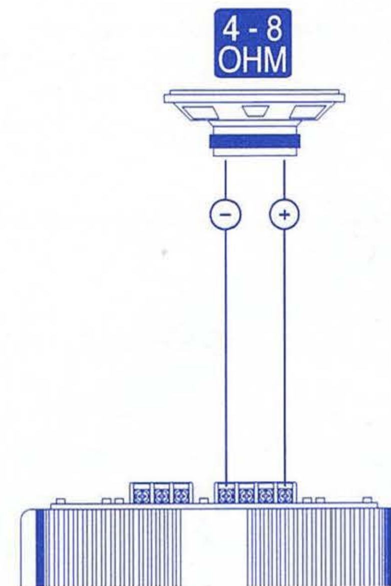
3



4



5



ITALIANO

"BOOST 40 Hz"

8) Inserendo il "BOOST 40 Hz" con il comando (**a**) si ha un incremento di +4 dB nella sezione bassi alla frequenza di 40 Hz.

ENGLISH

"BOOST 40 Hz"

8) If you insert "BOOST 40 Hz" with the control (**a**) there will be an increment of +4 dB in the bass section at 40 Hz frequency.

FRANÇAIS

"BOOST 40 Hz"

8) Si vous insérez le "BOOST 40 Hz" par la commande (**a**), il y aura un accroissement de +4 dB dans la section grave à la fréquence de 40 Hz.

DEUTSCH

"BOOST 40 Hz"

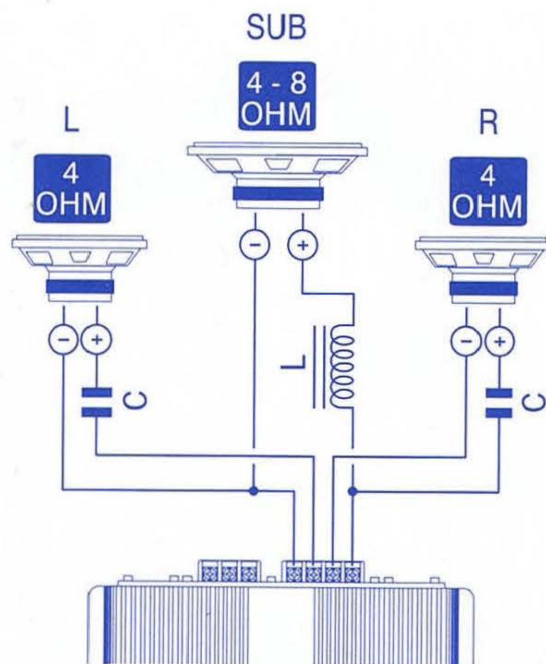
8) Wird der "BOOST 40 Hz" mit der Steuerung (**a**) integriert, wird ein Zuwachs von +4 dB in den tiefen Sektionen bei einer Frequenz von 40 Hz erreicht.

ESPAÑOL

"BOOST 40 Hz"

8) Conectando el "BOOST 40 Hz", con el comando (**a**) se obtiene un incremento de +4 dB en el sector bajos, en la frecuencia de 40 Hz.

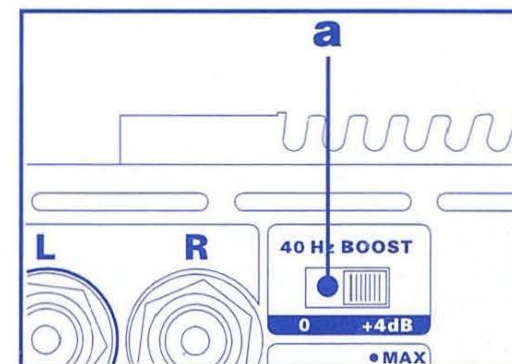
6



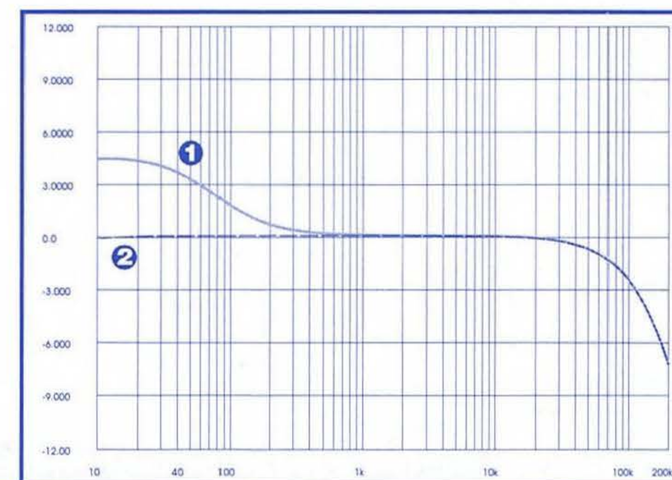
7

	4 ohm		8 ohm	
Hz	**L** mH	**C** uF	**L** mH	**C** uF
80	8	500	16	250
100	6.4	400	12.8	200
130	4.9	300	10	150
150	4.25	270	8.5	135
200	3.2	200	6.4	100
260	2.45	150	4.9	75

8



➊ (a) **on** (+4dB)
➋ (a) **off** (flat)



Caratteristiche Tecniche / Technical characteristics / Caractéristiques techniques / Technische Eigenschaften / Características técnicas / **14,4 V**	**HTL 102**	**HTL 202**	**HTL 402**
Potenza / Power / Puissance / Leistung / Potencia / **stereo RMS 4 ohm - (2 ohm)**	50+50 (95+95) W	100+100 (190+190) W	200+200 (380+380) W
Potenza / Power / Puissance / Leistung / Potencia / **mono RMS 4 ohm - (8 ohm)**	190 (100) W	380 (180) W	760 (400) W
Rendimento globale / Overall efficiency / Rendement global / Leistung über alles / Rendimiento global / **max power 4 ohm**	58%	60%	62%
Risposta in Frequenza / Frequency response / Réponse en fréquence / Frequenzantwort / Respuesta en frequencia / **(-3dB)**	5 - 110.000 Hz	5 - 110.000 Hz	5 - 110.000 Hz
Distorsione / Distortion / Distorsion / Verzerrung / Distorsión / **(THD) stereo 4 ohm max power**	0,02% @ 1 KHz	0,015% @ 1 KHz	0,01% @ 1 KHz
Distorsione di Intermodulazione / Intermodulation distortion / Distorsion d' intermodulation / Intermodulationsverzerrung / Distorsión de Intermodulación / **4 ohm max power DIM 100**	0,004 %	0,004 %	0,01 %
Segnale-rumore lineare / Linear noise-signal / Signal-bruit linéaire / Linearer Verlauf Signal-Ton / Señal-ruido lineal / **min sens. (pes. A)**	102 (105) dB	102 (106) dB	103 (106) dB
Fattore smorzamento / Damping factor / Facteur d' amortissement / Dämpfungsfaktor / Factor de amortiguación / **4 ohm - 1 kHz**	>130	>115	>110
Sensibilità ingresso / Input sensitivity / Sensibilité d' entrée / Eingangssensibilität / Sensibilidad de entrada / **RMS**	0,25 - 2,5 V	0,25 - 2,5 V	0,25 - 2,5 V
Impedenza ingresso / Input impedance / Impédance d' entrée / Eingangsimpedanz / Impedancia entrada /	10,2 kohm	10,2 kohm	10,2 kohm
Alimentazione / Power / Alimentation / Stromzufuhr / Alimentación /	10,5 - 16 V	10,5 - 16 V	10,5 - 16 V
Assorbimento riposo / Rest absorption / Absorption au repos / Stromaufnahme in Ruhestellung / Absorción reposo / **4 ohm (max power)**	0,75 (16,5) A	1,1 (32,5) A	1,7 (50) A
Fusibile / Fuse / Fusible / Sicherung / Fusible /	30 A	50 A	80 A
Dimensioni / Dimensions / Dimensions / Maße / Dimensiones /	217 x 260 x 49 mm.	217 x 407 x 49 mm.	217 x 607 x 49 mm.
Peso / Weight / Poids Gewicht / Peso /	2,306 Kg.	3,775 Kg.	5,750 Kg.

Gli amplificatori AUDIOSYSTEM sono completamente realizzati dalla G.T. ELECTRONICS che persegue una politica di continua ricerca e sviluppo. Pertanto i prodotti possono subire variazioni tecniche ed estetiche senza preavviso alcuno.

The amplifiers AUDIOSYSTEM are completely realized by G.T. ELECTRONICS, which follows a policy of constant research and development. Therefore the products can be subject to technical and aesthetic variations without any warning.

Les amplificateurs AUDIOSYSTEM sont complètement réalisés par G. T. ELECTRONICS qui poursuit une politique de recherche et développement continus. Par conséquent les produits peuvent subir des variations techniques et esthétiques sans avis préalable.

Die AUDIOSYSTEM-Verstärker sind komplett von der Firma G.T.ELECTRONICS, die ständig um Forschung und Weiterentwicklung bemüht ist, hergestellt. Folglich können die Erzeugnisse technischen und äußeren Änderungen unterworfen sein, ohne daß davon vorherige Mitteilung erteilt wird.

Los autoradios AUDIOSYSTEM están completamente realizados por la G.T. ELECTRONICS, la cual persigue una política de contínuo estudio y desarrollo. Por este motivo, los productos pueden sufrir transformaciones técnicas y estéticas, sin preaviso.



Distribuito da / Distributed by / Distribué par / Verkaufsstelle / Distribuído por:

G.T. TRADING s.r.l. - Via Pergamino, 124 - 61034 Fossombrone (PS) ITALY - Tel 0721-716364 / 740266 - Fax 0721/740067

A.T.R.I. Assistenza Tecnica Rapida Interna
è un servizio offerto dalla G.T. Trading s.r.l.



ITALIANO

Collegamenti degli ingressi

1) ALIMENTAZIONE

a) Inserire sempre il fusibile in prossimità della batteria.
b) Assicurarsi che il terminale del cavo di massa sia saldamente collegato ad un punto metallico della carrozzeria.
c) Prelevare "ON" per l'accensione direttamente dal "REMOTE" del sintoriproduttore (o preamplificatore o equalizzatore)

2) SEGNALE

d) Collegare i jack del cavo di segnale proveniente dal sintoriproduttore (o preamplificatore o equalizzatore). Se non dispone di uscita preamplificata interporre un adattatore di impedenza e livello.
e) Regolare la sensibilità di ingresso dell'amplificatore con un giravite ruotando la vite "LEVEL" in senso orario (+) antiorario (-).

ENGLISH

Inputs connections

1) SUPPLY

a) Always insert the fuse in proximity to the battery.
b) Be sure that the terminal of the ground cable is firmly connected to a metal point in the body.
c) Take "ON" for the switching on directly from the "REMOTE" of the tuner-player (or preamplifier or equalizer).

2) SIGNAL

d) Connect the jacks of the signal cable, coming from the tuner-player (or preamplifier or equalizer). If there is no preamplified output, interpose an impedance and level adaptor.
e) Adjust the input sensitivity of the amplifier with a screw-driver, turning the screw "LEVEL" clockwise (+) or anti-clockwise (-).

FRANÇAIS

Connexions des entrées

1) ALIMENTATION

a) Insérez toujours le fusible à proximité de la batterie.
b) Assurez-vous que la borne du câble de masse soit solidement reliée à un point métallique de la carrosserie.
c) Prélever "ON" pour l' allumage directement du "REMOTE" du synto-reproducteur(ou préamplificateur ou égaliseur)

2) SIGNAL

d) Connecter les prises du câble de signal provenant du synto-reproducteur (ou préamplificateur ou égaliseur). S'il n'y a pas de sortie préamplifiée, interposer un adaptateur d' impédance et niveau.
e) Rêgler la sensibilité d' entrée de l' amplificateur avec un tournevis, en tournant la vis "LEVEL" dans le sens des aiguilles d' une montre (+) ou dans le sens inverse (-).

DEUTSCH

Anschlüsse der Eingänge

1) STROMZUFUHR

a) Stets die Sicherung in der Nähe der Batteire einsetzen.
b) Überprüfen, daß der Massekabelschuh fest an einer Metallstelle der Karosserie angeschlossen wird.
c) "ON" für die Zündung direkt vom "REMOTE" des Wiedergabeynthesizers (oder Vorverstärker oder Equilizer) nehmen.

2) SIGNAL

d) Die Klinkenschalter des Signalkabels vom Wiedergabesynthesizer (oder Vorverstärker oder Equilizer) anschließen. Bei Fehlen eines vorverstärkten Ausgangs, einen Impedanzniveau-Adapter zwischenschalten.
e) Die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers mit einem Schraubendreher regulieren, indem die Schraube "LEVEL" im (+) oder gegen den Uhrzeigersinn (-) gedreht wird.

ESPAÑOL

Conexión de las entradas

1) ALIMENTACION

a) Conectar siempre el fusible cerca de la batería.
b) Controlar que el terminal del cable de masa esté fijado firmemente a un punto metálico del chasis del vehículo.
c) Sacar el "ON" para el encendido, directamente de el "REMOTE" del radioreproductor (o preamplificador o ecualizador).

2) SEÑAL

d) Conectar la ficha del cable de señal proveniente del radioreproductor (o preamplificador o ecualizador). Si no dispone de salida preamplificada, interponer un adaptador de impedancia y nivel.
e) Regular la sensibilidad de entrada del autoradio con un des-tornillador, girando el tornillo "LEVEL" en sentido horario (+) antihorario (-).

